

**ЭЛЕКТРОДЫ
ТОНКОСЛОЙНЫЕ ПЛАТИНОВЫЕ
ЭТП-02**

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 7200—70**

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам
16 мая 1979 г.

Выпуск разрешен
до 01.01.1984 г.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Электроды тонкослойные платиновые ЭТП-02 (см. рисунок) предназначены для измерения окислительных потенциалов в термодинамически неустойчивых системах для условий эксплуатации по группе 3 ГОСТ 12997—76.

Электроды используют в лабораторной практике и в промышленных условиях в качестве индикаторных в паре с любым электродом сравнения в водных растворах, не содержащих плавиковой кислоты и веществ, образующих осадки или пленки на рабочей поверхности электрода.



ОПИСАНИЕ

Электрод ЭТП-0,2 представляет собой стеклянную трубку, которая заканчивается суженной нижней частью, являющейся индикаторной. Поверхность этой части отшлифована и покрыта тонким слоем платины. В суженную индикаторную часть впаяна контактная платиновая проволока, к которой приварена медная проволока, а к последней приварен выводной провод, проходящий через колпачок и заканчивающийся наконечником.

Внутренняя полость колпачка залита эпоксидным компаундом.

При погружении электрода в контролируемый раствор, представляющий собой окислительно-восстановительную систему, на границе рабочей поверхности электрода и раствора возникает потенциал, характеризующий уровень окислительной способности данной системы. Для измерения этого потенциала применяется гальванический элемент, состоящий из индикаторного (ЭТП-02) и вспомогательного (например, хлорсеребряного), электродов, подключаемых к измерительному преобразователю.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Температура анализируемой среды от 0 до 100 °С.

Пределы измерения окислительных потенциалов электродом ЭТП-02 определяются пределами измерения измерительного преобразователя, используемого для работы с данным электродом.

Электрическое сопротивление платинового слоя рабочей поверхности электрода при температуре (20 ± 5) °С не должно превышать 1 кОм.

Габаритные размеры, мм:
диаметр корпуса 12;
длина 150.
Масса электрода не более 45 г.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки электрода ЭТП-02 входят:

- 1) электроды (от 2 до 10 шт. в зависимости от заказа);
- 2) упаковочная коробка с крышкой;
- 3) паспорт;
- 4) техническое описание и инструкция по эксплуатации;
- 5) методика поверки (поставляется по требованию потребителя).

Примечание. Для электродов, входящих в комплект изделий, комплектность поставки определяется техническими условиями на эти изделия.

ПОВЕРКА

Перед поверкой электрод должен быть подготовлен к работе согласно указаниям, содержащимся в паспорте.

Потенциал электрода поверяют компенсационным методом в растворе $13,5 \text{ г К}_3 [\text{Fe}(\text{CN})_6]$ по ГОСТ 4206—75 и $3,8 \text{ г К}_4 [\text{Fe}(\text{CN})_6] \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ по ГОСТ 4207—75, доведенном до 1000 мл дистиллированной водой, относительно платинового электрода по ГОСТ 8.149—75.

Электрическое сопротивление платинового слоя рабочей поверхности электрода поверяют измерителем сопротивления с пределами измерения до 10^5 Ом и относительной погрешностью не более 20 %.

Подробная методика поверки изложена в отдельном документе, поставляемом по требованию потребителя комплектно с электродом.

Испытания проводила Гомельская областная лаборатория государственного надзора за стандартами и измерительной техникой.

Изготовитель — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления.